

No1

あそんで まなぶ うみ せい ぶつ たようせい 海の生物多様性

生き物たちの豊かな個性とつながりのことを「生物多様性」といいます。
地球が誕生して 40 億年という長い歴史のなかで生き物たちは環境に適応し、進化して互いに支え合って生きてきました。カードに記載された内容は生物多様性にどのような影響を与えるのでしょうか？

線にそって
はさみで切る
(カードは全部で 24 枚)

地球温暖化の原因となる二酸化炭素がふえたことで、海が吸収する二酸化炭素の量がふえ、**海洋酸性化**が進んだ

海洋酸性化とは

二酸化炭素を吸収した海の pH が低下し酸性化する問題。炭酸カルシウムの骨殻をもつサンゴや海洋プランクトンなどの海洋生物に影響を与えます



だんめ
1 段目をとる

同じ種類の魚ばかりを 1 度にとたくさんつかまえる**乱獲**が続いたことで、その魚がいなくなってしまった

乱獲とは

生態系が本来持つ回復スピードを上回る量で乱獲が進むと、生態系は回復不能となる可能性があります



だんめ
2 段目からとる

地球温暖化で**北極海**の**海水**がとけて、氷の上で暮らす生き物の数がへったよ

海水の減少

北極海の海水は、太陽光を反射し、海の水温が上昇することを防ぐフタのような役割も果たしています。温暖化による海水減少によりさらなる温暖化をまねく、悪循環が発生しています



だんめ
1 段目をとる

マイクロプラスチックをエサとまちがえて食べる海の生き物が増えているよ

マイクロプラスチックとは

海に流れた出たプラスチックごみがバラバラになり、5 mm 以下の小さな破片になったものです



だんめ
2 段目からとる

海でつかまえた魚を、別の海に逃がしたよ。

外来種の侵入とは

本来、その環境に存在しなかった種の侵入は、在来の生態系を崩し、その姿を一変させるほどの大きな脅威となっています



だんめ
2 段目からとる

外国の船が**外来種**の生き物を運んできたので、身近な海の生態系が変化してしまった

外来種の侵入とは

本来、その環境に存在しなかった種の侵入は、在来の生態系を崩し、その姿を一変させるほどの大きな脅威となっています



だんめ
1 段目をとる

地球温暖化による**海面上昇**により、海岸の砂が波によってけずられ、海の生き物のすみかが少なくなった

海面上昇とは

海面上昇は地球温暖化により温められた海水が膨張したり、陸上にある氷河や氷床が溶けて海に流れ出ることが原因で引き起こされます



だんめ
1 段目をとる

地球温暖化が原因で、南の海に暮らす魚が、北の海で発見されるようになった

地球温暖化の影響

地球温暖化が、海洋生物の生息域を変化させ、生態系にも影響を与えることが危惧されています



だんめ
2 段目からとる

No2

線にそって
はさみで切る
(カードは全部で24枚)

海の生き物が暮らす場所の
世界地図(生物出現マップ)を
つくすることで、海の生物
多様性への理解がすすんだよ



生物出現マップとは

海の生物多様性を守るためには、現在の
海の姿をよく知る必要があります。
そこで、世界中の研究者が協力して、海の
生き物の出現マップをつくろうとして
います



だんめ
2段目をいれる

エコラベルがついた自然に
やさしい商品を使うように
心がけたら、生き物が住みやすい
環境になったよ



エコラベルとは

商品が、地球環境に配慮したものであること
を示すマーク。エコマークとも呼ばれています



だんめ
2段目をいれる

海の生態系を守る特別な
場所(環境保護区)を
つくったよ



環境保護区とは

生態系の保全や持続可能な資源利用などの
管理手法として、法律などで指定された場所
のことです。保護区内では漁業やレジャー
などが禁止されている場合もあります



だんめ
1段目をいれる

地球の少し未来の姿を予測
できるシミュレーション研究
で、海の生物多様性を守る
ために必要なことがわかって
きた



シミュレーション研究とは

将来の地球環境がどのように変化するかを
スーパーコンピュータで計算(シミュレーション)
して予測することで、海の生物多様性に影響を
あたえる地球温暖化や環境変動などをふせぐ
ために必要な情報を提供しています



だんめ
1段目をいれる

風力発電や太陽光発電など
自然エネルギーの利用がすすみ、
二酸化炭素の排出量がへったよ



自然エネルギーとは

自然界に常に存在する太陽光や地熱、
風力などを活用したエネルギーのことです。
石油や石炭などの化石燃料とくらべ、二酸化
炭素の排出を伴わないクリーンエネルギー
として世界中で導入が進んでいます



だんめ
1段目をいれる

家の排水口は海へとつな
がっていることを知ったよ。
洗剤をたくさん使わない、油を
流さないことできれいな海を
守ったよ



化学物質の流出とは

台所やお風呂、トイレなど、家庭から出る
生活排水も海洋汚染の一因となります。
生活排水への配慮は、家庭でできる、
「豊かな海」を取り戻すための第一歩です。



だんめ
1段目をいれる

海岸で漂着ごみを集める
ビーチクリーンに家族みんなで
参加したよ! たくさんのごみが
あってびっくりしたよ



海洋ごみを減らそう

海に放出・投棄された漁具が海洋生物に
危害を与える「ゴーストフィッシング」など、
人間が捨てた海洋ごみは海洋生物に
さまざまな影響を与えています



だんめ
2段目をいれる

異常気象の影響で超大型の台風
が発生! 大きな波がこないか心配だ



サンゴのカップがあるばあい

サンゴ礁は、海の生き物のすみかを提供する
だけでなく、自然の防波堤と言われ、津波や
高波などの災害からわたしたちの暮らしを
守ってくれています



だんめ
2段目をいれる

サンゴのカップがないばあいは…



だんめ
1段目をとる

No3

線にそって
はさみで切る
(カードは全部で24枚)

地球温暖化が原因で海に
とけている酸素がへって、生き物
たちが暮らしにくい環境になって
いることがわかったよ

海の貧酸素化とは

地球温暖化によって海水温が上がると、
海水に含まれる酸素の量が少なくなる、
「貧酸素化」を引き起こします。
貧酸素化は、新たな海洋環境問題として
注目を集めています



だんめ
1段目をとる

工場から化学物質が
ふくまれた排水をそのまま海に
流したことにより、生き物が
住めない海になってしまった

化学物質の流出とは

十分に処理されず海に流れ出た工場排水や
生活排水には、化学物質が含まれています。
この化学物質が「環境ホルモン」として
海洋生物の生殖に影響を与えることが
問題になっています



だんめ
1段目をとる

家族みんなで楽しんでいた
イザイ（夜のリーフで楽しむタコ
採り）。最近、なんだかタコが
見つからないなあ・・・

生態系サービスとは

生態系サービスとはわたしたちが生態系
から受けているさまざまな恩恵のことを
「生態系サービス」といいます。生態系の
崩壊は生物の減少だけでなく、人間の
文化にも影響を与えます



だんめ
1段目をとる

海へ流れ出た赤土で海が
にごったり、サンゴにふりつもる
ことで元気なサンゴがへって
いるよ

赤土の流出とは

田畑や開発工事などでむき出しに
なった赤土の表土に雨がふり、赤土
が海へと流れだす海洋汚染が沖縄の
いたる場所で確認されています



だんめ
1段目をとる

チャンスカード

海の生物多様性を守るため
にはどうしたらいい？
アイデアを考えてみんなに
発表してみよう！



発表すると、
好きなコップを **1つ** もどせるよ

チャンスカード

海の生物多様性を守るため
にはどうしたらいい？
アイデアを考えてみんなに
発表してみよう！



発表すると、
好きなコップを **1つ** もどせるよ

チャンスカード

海の生物多様性を守るため
にはどうしたらいい？
アイデアを考えてみんなに
発表してみよう！



発表すると、
好きなコップを **1つ** もどせるよ

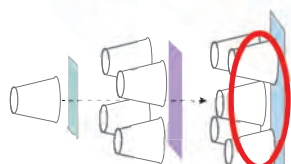
チャンスカード

海の生物多様性を守るため
にはどうしたらいい？
アイデアを考えてみんなに
発表してみよう！



発表すると、
好きなコップを **1つ** もどせるよ

だいし
この台紙はタワーの下におきます



うえ い もの
上の生き物から **5つ** えらぼう

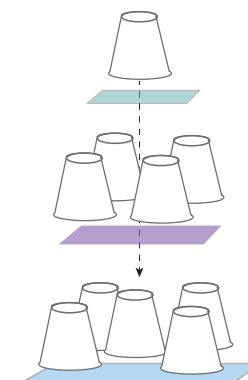
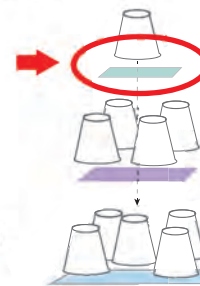
台紙シート 線にそってはさみで切る

ハサミをつかうときはケガしないよう気をつけてね

だいし
この台紙はタワーの上におきます



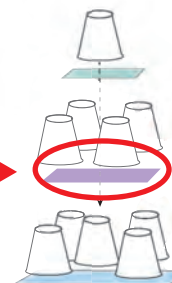
にんげん をのせよう



だいし
この台紙はタワーの真ん中におきます



うえ い もの
上の生き物から **4つ** えらぼう



あそんで まなぶ
うみ せいぶつ たようせい
海の生物多様性



てんせん き は
点線にそってハサミで切り、コップに貼ろう

ハサミをつかうときはケガしないよう気をつけてね



にんげん



ちいさいさかな



さかな



おおきいさかな



カメ



カイ



カニ



プランクトン



プランクトン



プランクトン



プランクトン



プランクトン



サンゴ



もっと知りたい 海のこと 地球のこと

GODAC